

# Guía de síntomas y daños del piojo harinoso del algodón (*Phenacoccus solenopsis*)



GOBIERNO DE  
**MÉXICO**

AGRICULTURA  
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA  
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,  
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



# Piojo harinoso del algodón (*Phenacoccus solenopsis*)

## Características

Huevo



Central Research Institute for Dryland Agriculture and NAIP, 2017.

Ligeramente translúcidos, de color amarillo claro, de forma ovalada.

**Programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria**

## Características

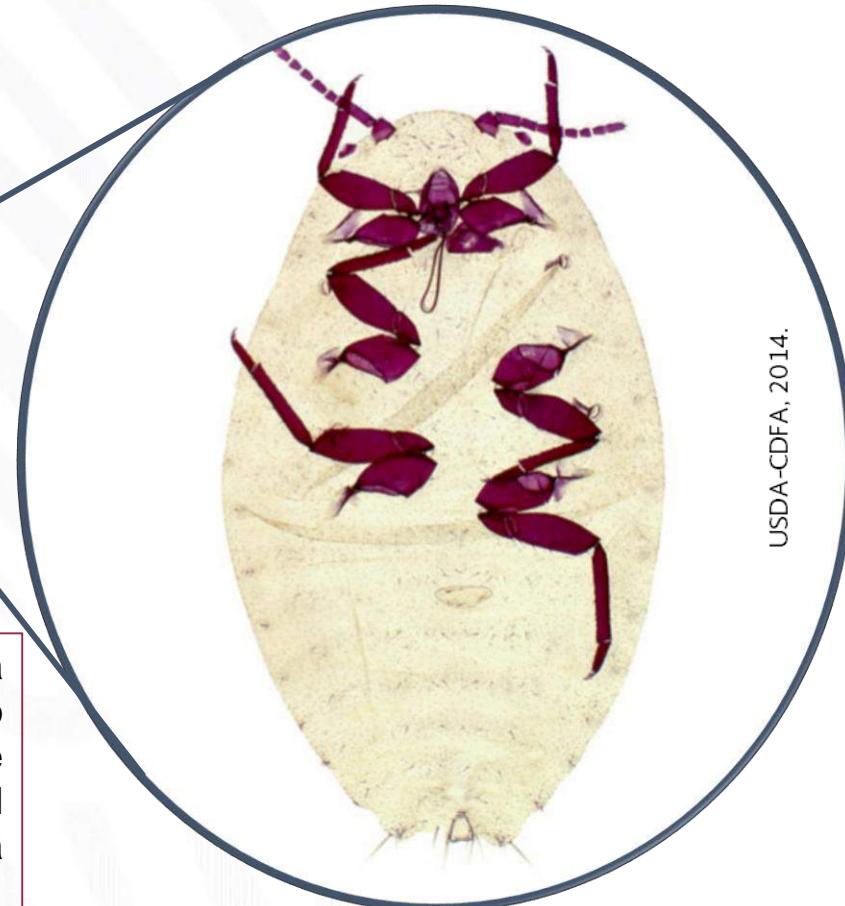
### Ninfa

Las hembras pasan por tres instares ninfales y los machos por cuatro. Existe dimorfismo sexual a partir del 3er instar. Los machos forman un capullo de seda para pupar después de la tercera muda, no así las hembras.



El cuerpo de las ninfas del 1er y 2do instar es de forma ovalada, son dorsalmente convexas, de color amarillo claro, patas y ojos de color rojo, presentan un par de antenas filiformes segmentadas. En el 2do instar, el cuerpo es ligeramente más grande en tamaño y se torna de color amarillo.

## Piojo harinoso del algodón (*Phenacoccus solenopsis*)

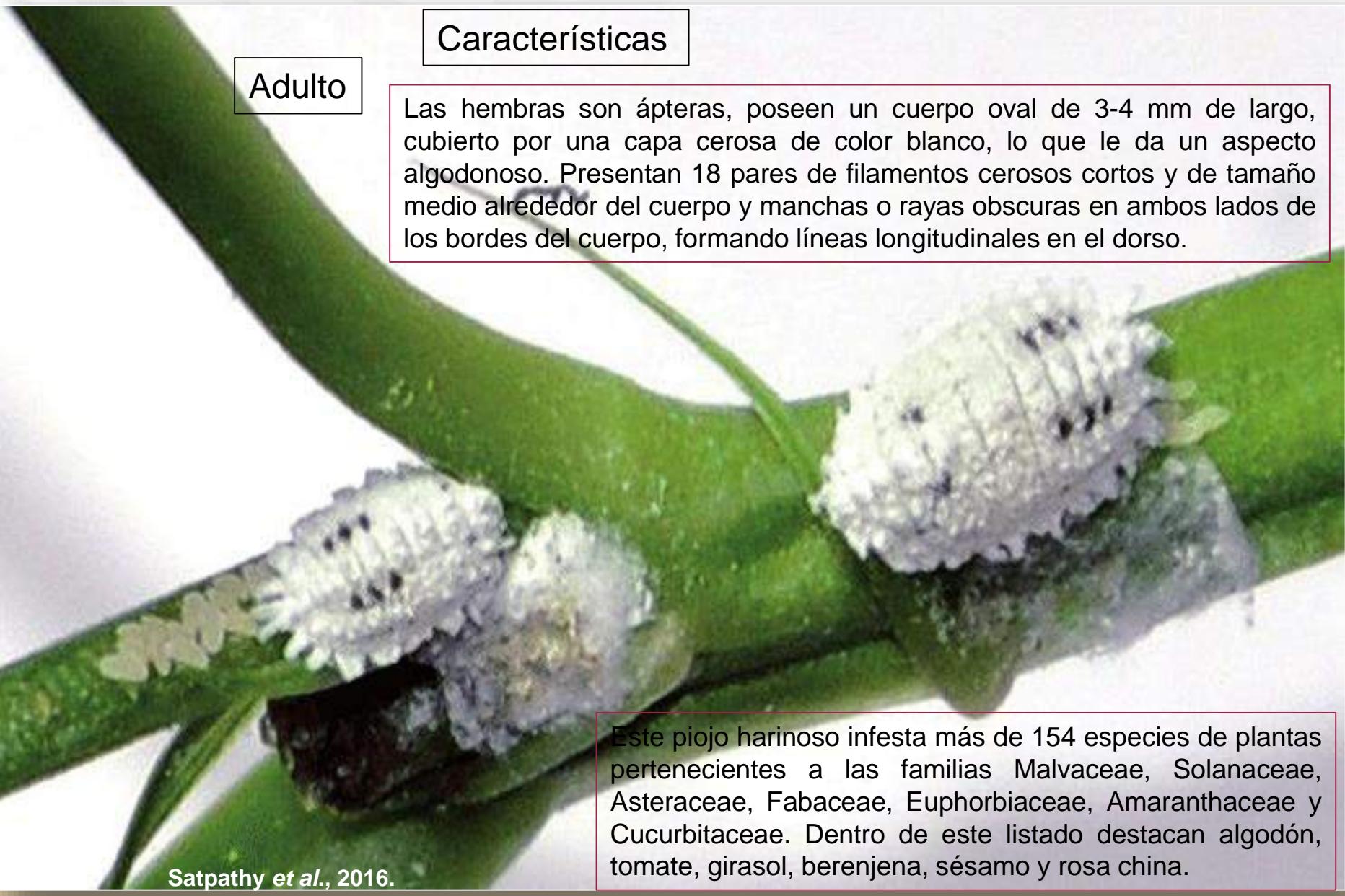


# Piojo harinoso del algodón (*Phenacoccus solenopsis*)

## Características

Adulto

Las hembras son ápteras, poseen un cuerpo oval de 3-4 mm de largo, cubierto por una capa cerosa de color blanco, lo que le da un aspecto algodonoso. Presentan 18 pares de filamentos cerosos cortos y de tamaño medio alrededor del cuerpo y manchas o rayas oscuras en ambos lados de los bordes del cuerpo, formando líneas longitudinales en el dorso.



Este piojo harinoso infesta más de 154 especies de plantas pertenecientes a las familias Malvaceae, Solanaceae, Asteraceae, Fabaceae, Euphorbiaceae, Amaranthaceae y Cucurbitaceae. Dentro de este listado destacan algodón, tomate, girasol, berenjena, sésamo y rosa china.



# Piojo harinoso del algodón (*Phenacoccus solenopsis*)

## Identificación

Adulto



Central Research Institute for Dryland Agriculture and NAIP, 2017 .

El macho emerge como adulto en el 4to instar. Mide aproximadamente 1mm de longitud, su cuerpo es de color gris y posee un par de alas transparentes.

**Programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria**

# Piojo harinoso del algodón *(Phenacoccus solenopsis)*

## Identificación de daños causados por *Phenacoccus solenopsis*



El-Zahi et al., 2016.



El-Zahi et al., 2016.



Da Silva, 2012.



El-Zahi et al., 2016.



El-Zahi et al., 2016.

Las infestaciones de *P. solenopsis* inician en sitios de crecimiento como hojas jóvenes, brotes terminales o en la base de botones florales y frutos. En estos, se observan áreas de aspecto algodonoso que corresponden a las colonias establecidas de este insecto.

**Programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria**

# Piojo harinoso del algodón (*Phenacoccus solenopsis*)

## Identificación de daños

### Daños en hojas

Infestaciones iniciales de este insecto originan el amarillamiento, deformación y distorsión de hojas.



Sayed et al., 2015.



El Zahi et al., 2016.

Prabhakar et al., 2013.

La secreción de mielecilla por *P. solenopsis*, favorece el desarrollo de fumagina en las hojas, siendo visible en infestaciones medias a severas. Este hongo interrumpe el proceso fotosintético causando la muerte de las hojas infestadas.

# Piojo harinoso del algodón *(Phenacoccus solenopsis)*

## Identificación de daños

### Daños en tallos

Este insecto al alimentarse de la savia del floema, afecta las áreas de crecimiento de la planta ocasionando la deformación y distorsión de tallos.



En infestaciones severas los tallos se secan, ocasionando la muerte de la planta.

**Programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria**

# Piojo harinoso del algodón (*Phenacoccus solenopsis*)

## Identificación de síntomas

### Daños en frutos



El-Zahi et al., 2016.

*P. solenopsis*, se establece inicialmente en el pedúnculo y la base de los frutos. En infestaciones medias a severas favorece el crecimiento de fumagina (se observan áreas negras en estos órganos), lo que disminuye la capacidad de fructificación y la calidad estética del fruto.



## Fuentes consultadas

- Central Research Institute for Dryland Agriculture and NAIP. 2017. Cotton mealybug spectra. En línea: <http://www.crida.in:8080/naip/hyperspectra.jsp#> Fecha de consulta: febrero de 2017.
- Coleby, W. 2016. Solenopsis mealybug, *Phenacoccus solenopsis* on peanut. Sustainable gardening our continually surprising climate. En línea: <https://jerry-coleby-williams.net/2016/06/28/mealybug-kill-kill-but-how/> Fecha de consulta: febrero de 2017.
- El-Zahi, E. S., El-Salam A, S, A., and Mohammad K, S. K. 2016. The cotton mealybug, *Phaenococcus solenopsis* Tinsley (Hemiptera:Pseudococcidae) as a new menace to cotton in Egypt and its chemical control. Journal of Plant Protection Research. 56(2): 111-115.
- ICAR-NBAIR. s/a. *Phenacoccus solenopsis* Mod. II Insect pest info. En línea: <http://www.cib.res.in/insectinfo/details.php?nbaiiuid=INI080A> Fecha de consulta: febrero de 2017.
- NBAIR, 2013. *Phenacoccus solenopsis* Tinsley. National Bureau of Agricultural Insect Resources (NBAIR). En línea: <http://www.nbair.res.in/insectpests/Phenacoccus-solenopsis.php> Fecha de consulta: febrero de 2017.
- Nikam, N. D., Patel, B. H., and Korat, D. M. 2010. Biology of invasive mealy bug, *Phenacoccus solenopsis* Tinsley (Hemiptera: Pseudococcidae) on cotton. Karnataka Journal of Agriculture Science, 23(4): 649-651.
- Plantwise. 2013. Cotton mealybug (*Phenacoccus solenopsis*). En línea: <http://www.plantwise.org/KnowledgeBank/Datasheet.aspx?dsid=109097> Fecha de consulta: febrero de 2017.
- Prabhakar, M., Yenumula, G. P., Sengottaiyan, V., Merugu, T., Guadapi, S., Ramachandra R, G., and Bandi, V. 2013. Hyperspectral indices for assessing damage by the solenopsis mealybug (Hemiptera:Pseudococcidae) in cotton. Computers and Electronics in Agriculture, 97: 61-70.
- Queensland Goverment. 2015. Solenopsis mealybug. En línea: <https://www.daf.qld.gov.au/plants/field-crops-and-pastures/broadacre-field-crops/integrated-pest-management/a-z-insect-pest-list/mealybug/solenopsis-mealybug> Fecha de consulta: febrero de 2017.
- Satpathy, S., Gotyal, S. B., and Selvaraj, K. 2016. First report of cotton mealybug *Phenacoccus solenopsis* Tinsley on cultivated jute (*Corchorus olitorius* L.) in India. Entomologia Generalis, 36: 055-061.
- Sayed I, S., Abdelhalim M, F., and Abd El-Ghany, N. 2015. The cotton mealibug *Phenacoccus solenopsis* Tinsley (Hemiptera: Pseudococcidae) as a new insect pest on tomato plants in Egypt. Journal of Plant Protection Research, 55: 48-51.
- USDA-CFDA. 2014. Scale insects. *Phenacoccus solenopsis* Tinsley. En línea: <http://idtools.org/id/scales/factsheet.php?name=6994#prettyPhoto> Fecha de consulta: febrero de 2017.
- Wei, D. 2013. Eclosion of the male adult of *Phenacoccus solenopsis*. . Images from Plantwise and partners for cotton mealybug (*Phenacoccus solenopsis*). En línea: <http://www.plantwise.org/KnowledgeBank/DatasheetImages.aspx?dsID=109097> Fecha de consulta: febrero de 2017.



**AGRICULTURA**  
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



**SENASICA**  
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,  
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA

Informes con el Comité de Sanidad Vegetal de su estado o directamente a Emergencia fitosanitaria del Programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria (PVEF) al teléfono 01 (800) 987 9879 o al correo electrónico:  
**alerta.fitosanitaria@senasica.gob.mx**

Para mayor información consultar las páginas:

[www.gob.mx/agricultura](http://www.gob.mx/agricultura)  
[www.gob.mx/senasica](http://www.gob.mx/senasica)



**GOBIERNO DE  
MÉXICO**



**Agosto de 2019**